Aus der Universitäts-Hautklinik zu Freiburg
Direktor: Professor G. A. Rost

Vier Fälle von Lymphogranuloma maligna der Haut (Hodgkin'sche Krankheit)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der Albert-Ludwig-Universität zu Freiburg i. Brsg.

von

Rudolf Michaelis
aus Weimar i. Thür.

Dekan: Professor Löhlein

Referent: Professor Rost

1934

Druck von F. W. Kalbfleisch in Gelnhausen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Geschichtliches.

Vor 100 Jahren, im Jahre 1832, beschrieb Thomas Hodgkin ein Krankheitsbild, das in einer Vergrößerung der Lymphdrüsen und z. T. auch der Milz bestand. Sein Schüler Wilks bezeichnete ähnliche Fälle 1865 als Hodgkin s disease. Virchow nannte Hodgkins Zusammenstellung wenig kritisch; „denn es finden sich darunter tuberkulöse, krebsige, möglicherweise syphilitische Fälle, und der Rest ist wenig genau beschrieben". 1865 definierte Cohnheim den Begriff „Pseudoleukämie". Er verstand darunter ein Krankheitsbild, bei dem „kaum einer der anatomischen Befunde, welche die Leukämie zu begleiten pflegen, fehle, ohne daß dabei die farblosen Zellen des Blutes die geringste Vermehrung erfahren hätten". In den nächsten Jahren wird der Begriff Hodgkinsche Erkrankung und der Begriff Pseudoleukämie zusammengeworfen. Im Jahre 1898 gelingt es Sternberg, „als eigenartige unter dem Bild der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates" mehrere Fälle zu beschreiben, die einen selbständigen Krankheitsprozeß darstellten, „der sich als eine chronische, mit der Bildung eines spezifischen Granulationsgewebes einhergehende Entzündung kennzeichnet, die vorwiegend oder ausschließlich den lymphatischen Apparat befällt". Grosz bezeichnet dieses Krankheitsbild als „Lymphogranulomatosis". Im Jahre 1906 hat er als erster die spezifische Hauterkrankung der Hodgkinschen Krankheit beschrieben. Heute nennen wir die Erkrankung Lymphogranuloma maligna im Gegensatz zu Lymphogranulomatosis inguinalis, welche ganz andere Krankheit auch als Nikolas-Favre'sche Erkrankung bezeichnet wird.

Erwähnt sei hier die von Ziegler u. a. geäußerte Ansicht, daß die Mycosis fungoides nur eine Abart der Hodgkin'schen Krankheit darstelle. Diese Ansicht wird heute von den meisten Forschern bestritten, wenn auch in der Erscheinungsform der beiden Krankheiten eine große Ähnlichkeit besteht.

Hauterscheinungen der Lymphogranuloma maligna.

Lymphogranuloma maligna ist in ihren Erscheinungsformen öfters mit Hautveränderungen, die in ihrem klinischen Bild äußerst verschiedenartig sein können, verbunden. Bald sind es nur flüchtige Symptome, bald schwere krankhafte Prozesse. Wichtig ist, daß diese Hautsymptome als erste Krankheitserscheinung vor der üblichen Lymphdrüsenschwellung auftreten können und dadurch besonderen diagnostischen Wert erhalten.

Häufigkeit der Hauterscheinungen.

Ueber die Häufigkeit der Hauterscheinungen bei Lymphogranuloma maligna findet man in der Literatur sehr von einander abweichende Angaben:

Ziegler	beobachtete	in	25 %	der	Fälle	Hauterscheinungen.
Burman	„	„	31,8%	„	„	„
Cole	„	„	39 %	„	„	„
Weinberg	„	„	75 %	„	„	„
Desjardins	„	„	9 %	„	„	„
Longcope	„	„	3,4%	„	„	„
Rulison	„	„	25 %	„	„	„

Die verschiedenartigen Resultate haben ihre Ursache wohl auch darin, daß die Autoren nur wenige Fälle selbst beobachten konnten, und daß nur kurze Zeit sichtbare Symptome nicht gewertet wurden. Rulison behauptet, daß in 75% der Fälle von Hodgkinscher Krankheit mit Hauterscheinungen Frauen betroffen seien, eine Feststellung, die sich nach Prüfung der in der Literatur erwähnten Fälle wohl nicht aufrecht erhalten läßt.

Einteilung der Hauterscheinungen.

In ihrer Art und Entstehungsursache sind die bei der Lymphogranuloma maligna vorkommenden Hauterscheinungen in zwei Gruppen zu teilen. Die eine entsteht durch die Entwicklung des charakteristischen Granulationsgewebes in der Haut und entspricht dem Auftreten von Granulationsgewebe in den inneren Organen und den Lymphdrüsen bei Hodgkin. Sie äußert sich in tumorartigen Einlagerungen und Infiltrationen. Die zweite Gruppe hat mit den anatomischen Veränderungen der Lymphogranuloma maligna nichts zu tun und umfaßt Krankheitsbilder mannigfachster Art, die in ihrem klinischen Bild und in der histologischen Beschaffenheit nicht charakteristisch sind für die Lymphogranuloma maligna, wie z. B. Zirkulationsstörungen, Pigmentationen, exsudative Entzündungen usw. Trotzdem spricht aber ihr Auftreten und Schwinden im Vergleich mit den Remissionen des Drüsenprozesses für einen kausalgenetischen Zusammenhang mit der Lymphogranuloma maligna. Diese allgemeinen Hauterscheinungen werden „unspezifische" genannt im Gegensatz zu der „spezifischen" ersten Gruppe, die, wie erwähnt, histologisch durch die Einlagerung des spezifischen Ganulationsgewebes charakterisiert ist. Zwischen beiden Gruppen stehen Fälle mit tumorartigen Einlagerungen in der Haut, aber uncharakteristischem Granulationsgewebe, d. h. die Sternbergschen Riesenzellen der spezifischen Gruppe fehlen. Arzt hat diese Art als „unausgereifte Form" aufgefaßt und bezeichnet. Die histologisch so verschiedenen Hautveränderungen der spezifischen und unspezifischen Gruppe lassen sich klinisch oft nicht voneinander trennen. Bei einem Patienten können beide Formen gleichzeitig auftreten.

Unspezifische Hauterscheinungen

findet man bei Lymphogranuloma maligna im Vergleich zu den selteneren spezifischen Formen verhältnismäßig oft. Das klinische Bild dieser Hauterkrankungen ist außerordentlich verschieden. Es sind teils Veränderungen der Haut, die sich in mehr oder weniger intensivem Juckreiz äußern, bald in Form pruriginöser und urticarieller Ausschläge, bullöser und pemphigoider Exantheme und Erythrodermien auftreten, teils sekundäre, durch Kratzen und Scheuern hervorgerufene Erscheinungen, wie ekzematöse und impetiginöse Erkrankungen, Lichenifikationen und Pigmentierungen. Die durch den Druck und die gestörte Zirkulation der Lymphdrüsen hervorgerufenen Veränderungen können zu Addison'artigen Pigmentierungen, Ikterus und allgemeinen Ernährungsstörungen der Haut führen.

Juckende Hauterscheinungen werden häufig beobachtet, können bald wieder verschwinden, bald monate- und jahrelang bestehen bleiben. Sie können das einzige Hautsymptom bleiben und mit der Drüsenschwellung einhergehen oder aber vor derselben als Prodromalerscheinung auftreten. Michelson berichtet von einer 31jährigen Frau, die drei Jahre lang Jucken gehabt habe und bei der erst dann eine Vergrößerung der Lymphdrüsen festgestellt wurde. Haxthausen, Schoenhof, Ueberschär, Wise, und Barbier haben weitere Fälle beobachtet, bei denen monatelang vor der ersten sicht- oder fühlbaren Schwellung der Lymphdrüsen ein starker Juckreiz vorhanden gewesen sei. An der hiesigen Universitäts-Hautklinik wurden auch zwei derartige Fälle beobachtet (Fall I, Fall IV s. u.). Der Juckreiz, der die Patienten äußerst quälen kann, scheint nachts in der Bettwärme besonders unangenehm empfunden zu werden. Er nimmt dem Kranken Schlaf und Appetit und verschlechtert dadurch oft das allgemeine Befinden. Im allgemeinen ist der Juckreiz als ein sehr charakteristisches Symptom aufzufassen. In einem Fall von Rulison fehlte bei Lymphogranduloma maligna der Haut der Juckreiz vollständig.

Häufig ist der Juckreiz nur das Begleitsymptom eines auftretenden prurigoartigen oder urticariellen Exanthems. Neben allgemeiner Hautrötung finden sich hier Ausschläge, die aus stecknadel- bis hanfkorngroßen Knötchen von hellroter bis braunroter Farbe bestehen, die dann zerkratzt werden und sich meist mit einem Börkchen bedecken. Arzt berichtet von einem Fall, bei dem die Knötchen bis erbsengroß geworden seien, dann zerkratzt sich mit Borken bedeckt hätten. Favre-Colrat und Wile beschreiben kleinere Knötchen und Bläschen. Auf den Fall IV (s. u.) der Freiburger Universitäts-Hautklinik sei hier verwiesen, bei dem bei einer Erstgebärenden in den ersten Tagen nach der Geburt sich neben der typischen Lymphdrüsenschwellung Juckreiz einstellte, und bald darauf Bläschen und Papeln auftraten.

Diese Ausschläge treten sehr unregelmäßig auf, wechseln ihre Stelle, verschwinden schnell oder bleiben längere Zeit. Auch sie können der sicht-

baren Lymphdrüsenschwellung vorangehen. Ueberschär berichtet über einen derartigen Fall bei einem 44jährigen Patienten, bei dem neben Kratzeffekten eine Urticaria papulosa aufgetreten sei. Carol sah kleine harte Papeln mit und ohne Gipfelbläschen. Schoenhof beobachtete ein großfleckiges, urticarielles Erythem am Stamm und den Extremitäten bei einem 65jährigen Patienten. Füllenbaum beschreibt einen ähnlichen Fall. Ein dichtes großmakulöses Exanthem, dessen einzelne Maculae nicht überall scharf abgegrenzt wären, sei zu münzengroßen erythemartigen Flächen konfluiert. Spica berichtet von einem 43jährigen Mann, bei dem neben Schwellung der rechten Leistendrüsen am rechten Oberschenkel erythematöse Flecken aufgetreten seien, die sich innerhalb zwei Jahren auf die ganze übrige Haut ausgedehnt hätten.

Morbilliforme und scharlachartige Eruptionen beschreiben Webster und Klein.

Die Kratzstellen werden öfters infiziert, sodaß sich Impetigines, eitrige Pusteln und Furunkel bilden können. Dadurch wird das Bild der Hauterkrankungen noch polymorpher. Bei einer 42jährigen Frau, die Mucha sah, bildeten sich difuse Lichenifikationen. Pigmentationen von hellbrauner bis dunkelbrauner Farbe als Folgeerscheinung der Kratzeffekte finden sich öfters. Haxthausen bemerkte ähnliche Pigmentationen bei einem 43jährigen Mann, dem kein As gegeben wurde, also die Pigmentationen wohl nicht auf die oft eingeschlagene As-Therapie zu beziehen ist. Im unten erwähnten Fall II entwickelten sich erbsengroße, braunpigmentierte Stellen aus den vorherbestehenden Papeln.

In nur wenigen Fällen zeigt sich das Bild der universellen, exfoliativen Erythrodermie. Zieler erwähnt eine schuppende Erythrodermie, die sich in einer unscharf begrenzten, blassen Rötung und Desquamation der Haut äußerte. Jones sah bei einem Neger (Lymphogranuloma maligna ist bei Negern äußerst selten) eine generalisierte Lymphograuloma maligna cutis mit erythrodermalen Eruptionen. Bei einem von Schaumann beschriebenen Fall litt ein 64jähriger Patient seit seiner Jugend an einem ulcerös-elephantiastischen Lupus vulgaris des rechten Oberarms und der rechten Schulter. Vier Wochen vor dem Exitus trat eine universelle exfoliierende Erythrodermie auf, und der vorher jeder Behandlung trotzende Lupus heilte fast ganz ab. Die Sektion ergab Lymphogranuloma maligna der axillaren, inguinalen und praevertebralen Lymphdrüsen. Der in der Freiburger Universitäts-Hautklinik beobachtete Fall I (s. u.) zeigte eine zinnoberartige Rötung der Haut, die an den Extremitäten in einen bläulichen Farbton überging. Ueberall bestand eine großlamellige Schuppung und eine starke Infiltration, vor allem der Handflächen, an denen verschorfende Rhagaden sichtbar waren. An den Fußsohlen befanden sich starke Hyperkeratosen.

Bei allen erythrodermieartigen Erkrankungen besteht die Möglichkeit, daß durch eine falsche Behandlung (Skabieskur, intensive Arsenbehandlung)

eine universelle Dermatitis entsteht. Daher betrachten einige Autoren das Bestehen von Erythrodermie als Symptom der Hodgkin'schen Erkrankung äußerst kritisch.

Ueber bullöse Effloreszenzen und pemphigusartige Exantheme wird in der Literatur nur sehr selten berichtet. Meist sind sie nicht die einzigen Hauterscheinungen. Die Blasenbildungen gehen mit Temperatursteigerungen einher und rezidivieren. In einigen Fällen ist auch die Schleimhaut an den Eruptionen beteiligt. Das klinische Bild erinnert sehr an Pemphigus, und wird erst typisch für Hodgkin durch die Drüsenschwellung. Yamasaki beschrieb als erster bullöse Effloreszenzen. Er sah erbsengroße Bläschen mit gelblichem Inhalt, die auf As-Therapie hin verschwanden, aber dann rezidivierten. Bei Bloch's Fall waren die Blasen teils linsengroß, teils hatten sie einen Durchmesser von mehreren Zentimetern. Die Blasen waren umgeben von einem roten Hof. An der Lippe, an der Mund- und Rachenschleimhaut fehlte die Epidermis in großen rundlichen Bezirken. Hoffmann berichtet über bohnen- bis hühnereigroße Blasen, die an Körperstellen saßen, wo die Kleidung scheuerte oder an Stellen, die Traumen ausgesetzt waren.

Während die erwähnten Hauterscheinungen wohl eine allgemein toxische Grundlage haben, gibt es noch Hauterscheinungen, deren Entstehung durch das Wachstum der erkrankten Lymphdrüsen bedingt ist. So kommen z. B. durch Lymphstauung entstehende lokalisierte Ödeme vor, die sich meist auf eine Extremität beschränken, die der erkrankten Lymphdrüsengruppe entspricht. Besonders die untere Extremität ist bei kachektischen Ödemen oft befallen. Grosz, Hecht und Nobl beobachteten auf dem Boden chronischer Ödeme spezifische Hauterscheinungen. Ausgedehnte lymphatische Infiltrate in der Leber oder eine Vergrößerung der periportalen Lymphdrüsen kann eine Kompression der Gallengänge bewirken und damit zur Entwicklung eines Ikterus führen. (Ziegler). Ebenso können lymphogranulomatöse Einlagerungen in den Nebennieren oder der Druck der vergrößerten Drüsen auf den Plexus solaris zu Addison'artigen Pigmentierungen führen.

Öfters wird von einem Zoster berichtet, doch sind diese Herpesausbrüche wohl meistens eine Folge der ausgeführten As-Therapie.

Hautblutungen werden äußerst selten beobachtet. Im unten erwähnten Fall IV traten im Nacken und an der Schulterpartie und den unteren Teilen des Abdomens zahlreiche punktförmige, gedrängt stehende Blutungen auf. Am Unterschenkel waren die Blutungen bedeutend größer.

Endlich seien noch Blutveränderungen erwähnt, die als Ernährungsstörung aufzufassen sind und auch bei anderen kachektischen Erkrankungen vorkommen. Sie äußern sich in Trockenheit der Haut, in rauhen und schuppenden Hyperkeratosen der Haut, die in anderen Fällen auch atrophisch erscheint. Die Kopf- und Körperbehaarung kann völlig verloren gehen (s. Fall IV.).

Über die Kausalgenese der unspezifischen Hauterscheinungen bei Lymphogranuloma maligna.

Die oben beschriebenen Hauterkrankungen haben einen nicht immer beweisbaren, aber doch wohl nicht zu leugnenden Zusammenhang mit der Lymphdrüsenerkrankung. Die meisten Autoren sind der Ansicht von Paltauf und Blaschko, die die Hauterscheinungen als toxisch bedingt betrachten. Dadurch werden sie Toxikodermien zur Seite gestellt, wie sie bei Stoffwechselerkrankungen oder bei pathologischen Prozessen, die mit dem Umbau des Lymphdrüsengewebes einhergehen, sich finden. Wie nun die Toxinbildung vor sich geht, ist noch nicht klar erwiesen, und es finden sich in der Literatur mehrere Ansichten darüber. Naegeli neigt der Ansicht zu, daß die entzündlich veränderten Lymphknoten nicht in der Lage seien, die mit der Lymphe zuströmenden Gifte unschädlich zu machen, beziehungsweise, daß die anders strukturierten Lymphknoten einen Abfluß der Lymphe verhinderten. Gegen diese Ansicht spricht die Tatsache, daß der Pruritus und ähnliche Hauterscheinungen schon zu einer Zeit auftreten, wo von einer Insuffizienz des Lymphdrüsenapparates noch kaum gesprochen werden kann. Daher kommen andere Autoren zu der Auffassung, daß infolge des pathologischen Prozesses in dem Lympdrüsenapparat selbst Toxine gebildet werden. Von kausalgenetischer Bedeutung ist wohl auch die gelegentliche Beobachtung, daß bei Rückgang der Drüsenschwellung auch ein Schwinden der Hautveränderungen zu verzeichnen ist.

Spezifische Hautveränderungen

kommen im Vergleich zu den unspezifischen seltener vor. Sie sind charakterisiert durch Einlagerung von typischem Granulationsgewebe in herdförmiger oder mehr diffuser Form und sind daher im Gegensatz zu den histologisch uncharakteristischen, unspezifischen Hautveränderungen als Lymphogranuloma maligna der Haut im eigentlichen Sinne zu bezeichnen. Diese Einlagerungen sind in Form von Infiltraten gewöhnlich nur in der Haut, beziehungsweise im Unterhautbindegewebe gelegen, sodaß sie meist gegen die Unterlage gut verschieblich sind. Doch kommt es auch zu einer festen Verwachsung mit dieser, wenn der Prozeß von der Haut auf die tieferen Gewebe übergreift oder wenn tiefer gelegene Prozesse sich auf die Haut ausdehnen. Die Herde können in geringerer oder größerer Anzahl auftreten, verstreut und einzeln liegen, neuere Effloreszenzen können neben älteren auftreten, neben spezifischen finden sich unspezifische Veränderungen. Kurzum das Bild der spezifischen Erscheinungsform bei Lymphgranulomatosis der Haut ist äußerst mannigfaltig. Die Hauterscheinungen treten in der Regel erst auf, wenn eine deutliche Schwellung der oberflächlichen Lymphdrüsen nachweisbar ist. Wenn aber Hautveränderungen vorkommen und die Lymphdrüsen nicht geschwollen sind, so ist wohl anzunehmen, daß der Prozeß sich in den tiefer gelegenen Drüsen abspielt.

Trotz dieser großen Variabilität der Erscheinungsformen der Hautlymphogranulomatosis können wir sie in drei charakteristische Gruppen zusammenfassen:

1.) Die in der Haut oder Unterhaut gelegenen tumorartigen Knoten und papulösen Effloreszenzen;
2.) flächenhafte Infiltrate;
3.) Geschwüre.

Die spezifischen Hauterscheinungen treten meistens in der Form von knötchenförmigen, in die Haut eingelagerten Infiltraten auf, die als papulöse Efflorzenzen und halbkugelartige, tumorartige Knoten sichtbar oder, wenn sie im Unterhautbindegewebe liegen, fühlbar sind. Sie sind teils über den ganzen Körper verstreut, teils gruppiert, teils erscheinen sie isoliert und haben eine hellrote bis dunkelrote Farbe. In einem Fall von Grosz haben wir ein typisches Bild: Die inguinalen Lymphdrüsen waren sehr vergrößert, von derb elastischer Konsistenz und zu größeren Paketen verbacken. In der Haut des Thorax fanden sich zahlreiche, verschieden große (linsen- bis walnußgroße) Geschwülste, die entweder kugelig derb, von braunroter Farbe, auf Druck leicht empfindlich, oder elliptisch, von dunkelroter Farbe die Haut überragten. Die rechte obere Extremität war überdies derb teigig infiltriert, auch die eine Gesichtshälfte war geschwollen.

Hier einzureihen ist der Fall IV. der Freiburger Universitäts-Hautklinik: Nach starkem Juckreiz am ganzen Körper schwoll die Haut an Händen und Füßen an, besonders an den Innenflächen der Hände bildeten sich starke Hyperkeratosen. Die Haut war gerötet und fühlte sich wustig hart an. Nach vorübergehender Besserung kam der Patient wieder in die Klinik mit denselben Symptomen. Die Ohren waren blaurot verfärbt. Um den Mund und auf der Stirn befanden sich Rhagaden, die mit brauner Kruste aus eingetrocknetem Blut bedeckt sind. Die Inguinaldrüsen und rechten Supraclaviculardrüsen sind vergrößert. Nach Ablassung der geröteten Haut bilden sich am ganzen Körper kleine, sicht- und fühlbare Knötchen (kapernähnlich), die nach Röntgenstrahlung wieder verschwanden.

Ähnliche Fälle beschreiben Hecht, Nobl, Weinberg u. a. In der Regel wurden linsen- bis bohnengroße Infiltrate gefunden. Daneben werden auch hirsekorngroße, papulöse Effloreszenzen beschrieben, die den Charakter eines kleinpapulösen Exanthems haben können (Weinberg, Reinsberg). Doch finden sich auch größere Infiltrate. Arzt sah kirschengroße, Hecht pflaumengroße, Saalfeld beobachtete sogar einen apfelgroßen Tumor. Reinsberg betont, daß die Tumoren im Gesicht nur ausnahmsweise auftreten.

Manchmal kommen sie auch in gruppierter Anordnung vor. Rusch beschreibt ihr Auftreten in Form bogiger und zickzackförmiger Linien. Bei Saalfeld hatten sie die Anordnung eines Halsbandes. Die in der

Literatur erwähnten spezifischen Hautveränderungen werden von den Autoren mit häufiger vorkommenden Krankheitsbildern verglichen. So berichtet Reinsberg von atypischen Lupusknötchen, Nobl von Syphilispapeln oder leprösen Knoten. Eine herdförmige Anordnung der Tumoren fand Neumann in der Subkutis, das Bild habe an einen Cancer en cuirasse erinnert. Geiger und Planner beobachteten, daß bei einem 52jährigen Mann die ganze linke Brusthälfte von kleinen Tumoren eingenommen war. Howart Fox und Trimble veröffentlichen zwei bemerkenswerte, seltene Fälle. Bei ihnen fanden sich am behaarten Kopf und Nacken knötchenartige Infiltrate der Haut und des Unterhautzellgewebes.

Manchmal können auch vereinzelte Knötchen auftreten. Heinz sah nur einen bohnenförmigen Knoten auf der Brust, Ziegler zwei hirsekorngroße bis linsengroße Effloreszenzen.

Flächenhafte Infiltrate, die durcch lympogranulomatöse Einlagerungen der Haut bedingt sind und große Partien der Hautdecke befallen können, werden anscheinend seltener beobachtet. Nur drei Fälle, von Arndt, Königstein und Wirz beschrieben, sind in der Literatur erwähnt. Sie sind von unspezifischen Hauterscheinungen begleitet.

Im Fall Königstein fanden sich neben Tumoren und Hautatrophien starre Infiltrate vor allem des rechten Oberschenkels und der unteren Bauchgegend. Im Fall Wirz ist die Gegend zwischen den Claviceln bis unter die Mamma derartig verdickt und infiltriert, daß sich hier elastische und massive Wülste abtasten lassen. In der Haut tastete man kleine Verdickungen „wie Knötchen in einem Gummi". Im Fall Arndt bestand ein Bild, das klinisch große Ähnlichkeit mit einer Mycosis fungoides hatte.

Neben oberflächlicher Erosion der spezifischen Infiltrate kommt es manchmal zu Zerfallserscheinungen, die in der Bildung teils multipler, teils isolierter, oft sehr tief greifender Ulcerationen zum Ausdruck kommen. Wenn noch sonstige spezifische Hautveränderungen vorhanden sind, liegt die Diagnose relativ einfach. So schildert Hirschfeld einen Fall, bei dem durch Zerfall mehrerer tumorartiger Knoten es zur Ulceration an der vorderen Brustwand gekommen war. Arzt beobachtete neben bräunlichen, z. T. mit Krusten bedeckten, papulösen Effloreszenzen, die an das Bild einer Acne cachecticorum erinnerten, in der rechten Axilla ein großes, schmierig belegtes Geschwür, das wohl in der Vereiterung und im Durchbruch der erkrankten Achseldrüsen seinen Ursprung hatte. Parkhurst sah bei seinem Patienten knotenförmige Infiltrationen, aus denen sich als Gummen imponierende Ulcerationen entwickelten. Bei Planners Fall war keine Vergrößerung der Lymphdrüsen intra Vitam nachweisbar. Am linken Bein bildete sich nach einer Entzündung des Oberschenkels ein stark eiterndes Geschwür mit stark erhabenem Rand und grobhöckrigem Grunde. Erst später traten papulöse Infiltrate und Tumoren auf. Bei der Obduktion wurde die Diagnose Lymphogranuloma maligna bestätigt.

Sniegowski beschreibt sehr ausgedehnte geschwürige Veränderungen. Multiple flache Knötchen an der Brust, die an Größe zunahmen, wurden in ihren Mitten nekrotisch. Nach Zerfall der nekrotischen Partien entstanden rundliche Geschwüre, die, von einem entzündeten Hofe umgeben, allmählich konfluierten und dadurch einen die ganze vordere Thoraxhälfte einnehmenden Substanzverlust bedingten.

Schwierig wird die Diagnose, wenn die Ulceration das einzige auffällige Symptom der Lymphogranuloma maligna ist. So wurde bei einem Fall von Nieuwejaar mit dem Verdacht Karzinom ein Bein amputiert. Die histologische Untersuchung des Geschwürs und der Drüsen ergab dann einwandfrei Lymphogranulomatosis.

Diesen drei Formen der spezifischen Lymphogranuloma maligna sind schließlich noch die anscheinend in letzter Zeit sich mehrenden Fälle anzureihen, die klinisch in ihrer Erscheinungsform bei Schwellung der Drüsen ganz den Hauterscheinungen der Lymphogranuloma maligna entsprechen, die in ihrem histologischen Aufbau aber nicht die typische Gewebsveränderung der Lymphogranuloma maligna aufweisen, sondern histologisch ein uncharakteristisches Granulationsgewebe besitzen. Sie sind von den unspezifischen Hauterscheinungen dadurch zu trennen, daß es sich bei ihnen um tumorartige Infiltrate handelt. Wenn auch die Zugehörigkeit derartiger Dermatosen zur spezifischen Hautlymphogranulomatosis nicht bewiesen werden kann, so läßt doch das klinische Bild und die Einlagerung von atypischem Granulationsgewebe auf einen ursächlichen Zusammenhang mit der spezifischen Lymphogranulomatosis schließen, umso mehr als bei spezifischen Infiltraten die Sternberg'schen Riesenzellen oft nur in geringer Anzahl sichtbar sind und wir auch bei ihnen in den Lymphdrüsen öfters noch nicht voll entwickeltes Lymphdrüsengewebe beobachten.

Einen äußerst charakteristischen Fall berichtet Kren ausführlich. Seinem Patienten wurde der rechte Unterschenkel, auf dem ein großes Geschwür sich befand, mit dem Verdacht eines malignen Tumors exstirpiert. Histologisch fanden sich nur die Zeichen einer Entzündung. Zwei Jahre später entwickelte sich über dem linken Knie eine Infiltration, die sich nach Zerfall zu einem Geschwür von serpiginösem Charakter, aufgeworfenen Rändern und jauchig belegtem Grunde entwickelte. An der Innenseite des Schenkels bildete sich eine Kette von haselnußgroßen Knoten. Die Haut war violett gefärbt, die Leistendrüsen bohnengroß geschwollen. Eine Probeexcision ergab ein „recht eigentümliches Granulationsgewebe" (Schlagenhaufer). In der Folgezeit entwickelten sich an verschiedenen Körperstellen größere und kleinere Infiltrate und Knoten. Bei der Sektion fand sich im histologischen Bild der inneren Organe, im Magen, Dünn- und Dickdarm, in der linken Niere und Nebenniere und im Herzbeutel das charakteristische Bild der Lymphogranulomatosis, doch bei allen Hautinfiltraten ließ sich nur ein uncharakteristisches Granulationsgewebe feststellen. Doch waren sich die histologischen Bilder

insofern ähnlich, als man von den indifferenten Hautherden zu den typischen Granulomknoten des Darmes einen kontinuierlichen Übergang feststellen konnte.

Bei dem von Dössekker veröffentlichten Fall zeigte sich klinisch ein der Mycosis fungoides sehr ähnliches Bild. Es entstanden neben Infiltraten walnußgroße, derbe, z. T. oberflächlich ulcerierte Tumoren an der Stirn- und Nackenhaargrenze. Dössekker untersuchte in vielen Präparaten die Hautinfiltrate intra vitam und post mortem, konnte aber nirgends die für Lymphogranulomatosis typischen Granulationen mit Sternberg'schen Riesenzellen finden, während in Milz und Nieren das für Lymphogranuloma maligna typische histologische Bild vorhanden war.

Die Genese der spezifischen Hautinfiltrate.

Ihre Entstehung kann man sich in zweierlei Weise vorstellen, entweder dadurch, daß sich das Granulationsgewebe in der Haut selbst entwickelt oder aber dadurch, daß sich tiefer liegende lymphogranulomatöse Prozesse auf die Haut ausdehnen. Arzt und Randak bezeichnen diese beiden Möglichkeiten als autochthone und allochthone Entstehungsform.

Bei der autochthonen Form, d. h. Entwicklung des Granulationsgewebes in der Haut selbst, nehmen die Forscher eine Anhäufung lymphatischen Gewebes als Ausgangspunkt des Prozesses an. Jadassohn, Ribbert u. a. haben tatsächlich solche lymphatischen Herde in der Haut nachgewiesen. Diese Betrachtungsweise hat viel für sich, da durch sie die relative Seltenheit der Lymphogranuloma maligna in der Haut und die wohl nicht normale Anhäufung der lymphatischen Herde in der Haut in Zusammenhang gebracht und erklärt werden könnte. Multiple Hautinfiltrate ohne Verwachsung mit der Unterlage sprechen wohl immer für autochthone Entstehung.

Die allochthone Entstehungsform scheint weniger häufig vorzuliegen. Sternberg wies schon darauf hin, daß die Lymphogranulomatosis im allgemeinen ihre anatomischen Grenzen einhält. Doch gibt es auch Fälle, Schoenhof erwähnt einen, wo ein schrankenloses Wachsen der Lymphdrüsen vorhanden war. Die Lymphdrüsen waren fest verbacken, nicht verschieblich. Der Prozeß griff auf die Haut über und bewirkte fistelartige Geschwüre, deren Randpartien den typischen lymphogranulomatösen Aufbau zeigten.

Vielfach jedoch wird die Diagnose autochthon oder allochthon nicht zu stellen sein, zumal dann, wenn beide Möglichkeiten gegeben sind, z. B. wenn die über vergrößerten Herden gelegenen Hauttumoren nicht verschieblich sind. Während bei der alochthonen Form immer schon eine Erkrankung der Lymphdrüsen vorliegen muß, ist bei der autochthonen Form die Möglichkeit gegeben, daß sich der lymphogranulomatöse Prozeß zuerst

in der Haut entwickelt oder aber, daß bei vorhandener Lymphdrüsenschwellung eine Hautveränderung stattfindet. Arzt und Randak sprechen daher von primärer und sekundärer autochthoner Entstehung. Die primäre autochthone Form setzt voraus, daß sich die Erreger in der Haut ansiedeln und dort eine Gewebsreaktion nach Art des Primäraffektes hervorrufen. Diese autochthone primäre Entstehung wird von anderen Autoren (Schoenhof u. a.) bestritten. Ein Beweis für ihre Richtigkeit konnte bis jetzt nicht erbracht werden, da bei Vorhandensein eines autochthonen primär erscheinenden Hautinfiltrates immer noch die tief gelegenen Lymphdrüsen verändert sein können.

Vier Fälle von Hodgkin'scher Erkrankung aus der Freiburger Universitätshautklinik.

Fall I: P. H. 60 Jahre, männlich.

Anamnese: Familienvorgeschichte o. B., als Kind Scharlach, im Anschluß an einen Unfall bildete sich eine Wirbelsäulenverkrümmung. Später nie ernstlich krank.

22. X. 31. Das jetzige Hautleiden begann im Jahre 1929. Die Haut war leicht gerötet und juckte stark. Nach Strahlenbehandlung (Rost) trat für mehrere Monate Besserung ein. Dann Verschlimmerung, die von Jahr zu Jahr weiterstieg. Unerträglich wurde das Jucken erst seit Beginn 1931. Die Hautrötung wurde auch stärker. Der Patient beobachtete auch eine starke Schwellung der Drüsen.

Status: mittelgroß, mäßig kräftig gebauter Mann in dürftigem Ernährungszustand. Lordose der Wirbelsäule nach rechts. Thorax: emphysematös. Die Lymphdrüsen sind am Hals und Nacken, in der Achsel, Leisten- und Oberschenkelgegend stark (bis pflaumengroß) geschwollen. Herz o. B. Puls o. B. Blutdruck normal. Lungen: Grenzen gut verschieblich, Perkussion o. B., über der linken Lunge unten verschärftes Exspirium. Sonst vesikuläres Atmen. Bauchdecken gespannt. Milz normal. An Füßen Ödeme.

Die Haut zeigt am ganzen Körper zinnoberartige Rötung, an den Extremitäten besteht ein mehr blaurötlicher Farbton. Überall zeigt sich eine großlamellige Schuppung und eine starke Infiltration. Handflächen, ebenfalls stark infiltriert, zeigen verschorfende Rhagaden. Nägel unverändert. An den Fußsohlen bestehen starke Hyperkeratosen, vor allem an den Druckstellen. Diese Hyperkeratosen überragen kammartig die Umgebung. Nägel der Zehen unverändert. Am ganzen Körper starker Juckreiz.

Blutbild: mäßige Leukozytose und ausgesprochen lymphatische Reaktion ohne pathol. Formelemente.

Im mikroskopischen Präparat von Haut- und Lymphdrüsen wurde das typische Bild für Hodgkin'sche Krankheit, insbesondere Sternberg'sche Riesenzellen eindeutig nachgewiesen. (Aschoff). Weitere Röntgen-Bestrahlungen hatten keinen Erfolg. Patient kam am 15. II. 32. zum Exitus. Obduktion wurde verweigert.

Fall II: K. 24 Jahre, männlich.

Anamnese: Vor 2 Jahren an den Beinen Jucken, das ohne ärztliche Hilfe verschwand.

27. XII. 28. Vor 3 Wochen wurden nach einer Grippe vom Arzt Halsdrüsenpakete festgestellt, gleichzeitig traten wieder heftige Juckschmerzen auf.

Status: An beiden Halsseiten oberhalb der Schlüsselbeingruben starke Drüsenpakete, nicht schmerzhaft, Haut vorgewölbt. Am ganzen Körper Kratzeffekte. Zuerst kleine Papeln, bei weiterem Jucken entstehen erbsengroße, braun pigmentierte, leicht erhabene Stellen. Starkes Schwitzen in Achselhöhlen, in der Bettwärme Juckreiz am stärksten.

Blutbild am 2. I. 29.:

Leukozyten	18 000
Erythrozyten	6 050 000
Eosinophile	7%
Neutrophile	75%
Lymphozyten	17%
Monozyten	1%

10. I. Beendigung einer Solarsonkur: Der starke Juckreiz hat etwas nachgelassen. Drüsenschwellung am Hals etwas zurückgegangen.

16. I. Röntgenbestrahlung der Lymphdrüsen. Entlassung.

31. I. 29 kein Juckreiz mehr, keine Bestrahlung mehr, aber Arsenbehandlung.

7. III. 30. Exitus. Keine Sektion.

Das klinische Bild: Drüsenschwellung, Prurigo, abnorme Pigmentierung, abnormes Schwitzen, Leukozytose mit Eosinoph., die paratracheale und peribronchiale Drüsenschwellung sprechen mit ziemlicher Sicherheit für Hodgkin, wenn auch typische Granulomzellen nicht nachweisbar sind.

Fall III: Frau M. S. 25 Jahre.

Anamnese: Früher nie ernstlich krank, vor 1 Jahr Heirat. 1930 erste Schwangerschaft. Nov. Geburt eines toten Kindes (Fruchtwassermangel). Seit Beginn der Schwangerschaft Lymphdrüsenschwellung in beiden Supraclaviculargruben, vor allem rechts. Nach der Geburt stärkeres Wachstum der Lymphdrüsen. Rechts ziehende Schmerzen im ganzen Arm.

In den ersten Tagen brach am ganzen Körper Juckreiz aus. Es folgen dann Bläschen und Papeln, auf denen sich durch Aufkratzen Borken bilden.

Status: Am seitlichen Hals gegen die Supraclaviculargrube vergrößerte, nicht verbackene Knoten. In beiden Supraclaviculargruben große Tumoren aus einzelnen Knoten bestehend.

Die Untersuchung eines herausgeschnittenen Stückes einer Lymphdrüse zeigt das histologische Bild einer Lymphogranulomatosis (Hodgkin). Zahlreiche Sternberg'sche Riesenzellen und zahlreiche Mitosen. Keine Plasmazellen, keine tuberkuloide Strukturen, keine Verkäsung. Ein excidiertes Stück von der Innenseite des Unterschenkels ergab die Diagnose: unspezifische Hautveränderung bei Lymphogranulomatosis. (Spongiosen in der Epidermis und neben einer geringfügigen perivaskulären Infiltration, in der die Endothelschwellungen besonders auffallen, sind besondere Befunde, etwa von Sternberg'schen Riesenzellen nicht eindeutig zu erheben.)

Fall IV: Matthias S. 70 Jahre.

Anamnese: 22. VII. 22. Vor 2 Jahren trat beim Pat. abends starkes Frostgefühl auf. Er bezog es auf Unterernährung und viele Arbeit. An Händen und Füßen habe es angefangen zu jucken und sich allmählich über den ganzen Körper verbreitet. Die Haut sei dabei abgeschilfert. Privatärztliche Behandlung sei fruchtlos gewesen. Nov. 1921 schwollen die Füße an und die Hände sprangen auf. 6malige Bestrahlung und weißliche Salbe schafft vorübergehende Besserung. Darauf Entzündung der Augen und Aufnahme in die Hautklinik.

Status: Kopf mit weißlichen Schuppen reichlich bedeckt, beide Ohren geschwollen und mit schmierigen, nässenden Borken besetzt. Ektropien der beiden Unterlider. Conjunktivitis. Haut fühlt sich wulstig hart an und ist gerötet. An Sohlen und Händen, besonders an den Innenflächen, dicke Hyperkeratosen. Beide Unterschenkel rötlich blau gefärbt, geschwollen, rechts Dermat. cyanotica mit zahlreichen schmierigen Krusten, oberflächlichen Erosionen. Ueberall Kratzeffekte.

1. IX. 22. Entlassung. Erscheinungen am Körper und an den Extremitäten sind abgeheilt. Haut noch etwas rauh und stärker gerötet. Am Kopf besteht gelinde Schuppung. Infiltration der Haut nirgends festzustellen. Pat. fühlt sich wohl.

12. X. 22. Rückfall. Dieselben Erscheinungen. An behaartem Kopf, Gesicht und Brust kleienartige Schuppung, am Rücken und an den Extremitäten größere Lamellen.

18. X. 22. Unter Salbenbehandlung läßt Schuppung nach. Juckreiz wenig vermindert.

Blutbild:

Neutrophile Leukozyten	53%
Eosinophile Leukozyten	7%
große Lymphozyten	19%
kleine Lymphozyten	8%
Mastzellen	1%
Uebergangszellen	8%
Mononucleäre	4%
Erythrozyten	3 620 000
Leukozyten	16 400 000

28. XI. 22. Auf Wunsch entlassen. Kopf zeigt noch kleienförmige Abschuppung, im Gesicht noch ausgesprochene Erythrodermie, die Haut ist dick infiltriert. Keratosen an Hand und Füßen gebessert, doch noch besonders auf dem Fingerrücken Schweißdrüsen- und Follikelzeichnung (bienenstichkuchenartig).

14. III. 24. Bis Herbst 23 war Pat. beschwerdefrei. Dann traten wieder Juckreiz, Schuppung und Rhagadenbildung auf.

Status: Kopf: Haut gerötet, fein geschuppt. Ohren blaurot verfärbt. Um den Mund und auf der Stirn Rhagaden, die mit brauner Kruste von eingetrocknetem Blute bedeckt sind, teils nässen. Ektropium der Unterlider.

Stamm: hellrote Verfärbung der Haut, zwischen der geröteten Haut sind vereinzelt kleine Stellen von normaler Farbe sichtbar.

Extremitäten: Hände und Unterschenkel blaurot verfärbt, an den Händen weißlichgraue Schuppung, von zahlreichen Rhagaden besetzt.

Die rechten Supraclavicular- und Achseldrüsen sind vergrößert. In der Leistengegend wölben sich kinderfaustgroße, leicht verschiebliche Tumoren hervor.

3. IV. 24. Excision einer Drüse. Untersuchung des excidierten Stückes ergibt eine starke Anhäufung von Plasmazellen und Lymphozyten. Juckreiz besteht weiter.

15. V. Haut abgeblaßt, läßt noch etwas rot durchscheinen. Keine Schuppung und Rhagadenbildung. Drüsen haben sich ganz oder teilweise zurückgebildet. Verdickung der Ohren auf normale Größe zurückgegangen. Keine Ödeme der Beine mehr, keine Hyperkeratosen mehr.

Entlassung. 16. VI. 24. In den letzten Wochen wieder Schuppung und leichte Rhagadenbildung im Gesicht (in Umgebung der Ohren und Augen), an den Händen und Fußsohlen. Ferner starker Juckreiz.

14. VII. Die Haut ist abgeblaßt. Dagegen haben sich über den ganzen Körper kleine sicht- und fühlbare Knötchen gebildet.

26. VII. Entlassung.

Haut ist abgeblaßt, Juckreiz hat etwas nachgelassen, Hyperkeratosen an Hand und Füßen sind geringer geworden. Haut ist geschmeidiger, und Beweglichkeit der Finger und Zehen ist normal.

25. VIII. Wiederaufnahme.

Die alten Beschwerden. Pat. klagt über starken Juckreiz An Nacken und Schulterpartie und an den unteren Teilen des Abdomens zahlreiche punktförmige, gedrängt stehende Blutungen, dgl. am Unterschenkel, wo die Blutungen bedeutend größer sind.

4. IX. Blutbild:

Erythrozyten	3 600 00
Leukozyten	2 800

8. IX. Temperaturanstieg, Bildung eines Zosters am rechten Schulterblatt und pector. maj. As wird abgesetzt. Umschläge.

12. IX. Pat. fühlt sich allgemein sehr schlecht, Puls weich. Digalen täglich 3mal 20 Tropfen.

15. IX. Temperatur gesunken. Die gangränösen Zosterstellen heilen ab. Gewichtabnahme in den letzten 14 Tagen: 4,5 kg, auf 53,5 kg.

Blutbild:

Erythrozyten	1 550 000
Leukozyten	2 800

23. IX.

Blutbild:	Hämoglobin	35%
	Erythrozyten	1 900 000
	Leukozyten	3 000

Gewicht: 53 kg.

Gerinnungszeit beträgt das 2½fache des Normalen.

23. X. Allgemeinzustand bedeutend gebessert. Hautblutungen sind in fortschreitender Resorption begriffen. Gewicht 57,5 kg.

6. XI. Sehr guter Allgemeinzustand, auch Juckreiz besteht nur in geringem Maße.

8. X. Entlassung: 60 kg.

Allgemeinzustand hat sich langsam, aber ständig gebessert. Haut zeigt gegenüber früher einen abgeblaßten, ziemlich einheitlichen bräunlich-roten Farbton. Keine Hautblutungen mehr sichtbar. Achsel- und Inguinaldrüsen verkleinert. Die früher vorhandenen kapern-ähnlichen kleinen Hauttumoren sind nirgends mehr zu finden. Juckreiz nur noch gering.

Histologischer Befund vom 27. VIII. (rechtes Schulterblatt): Im ganzen oberen Teil des Cutis befindet sich ein difuses, z. T. aber auch knotig angehäuftes Infiltrat, das neben Bindegewebezellen und Lymphozyten Plasmazellen aufweist, von denen einige einen sehr großen, andere

viele Kerne zeigen. Auffällig sind Bildungen in den Zellkernen, die an abnorme Kernteilungsfiguren erinnern, z. T. drüsenartige Formen haben (kolbenförmige Rosetten, deren spitze Enden zusammenstehen). Außer in der Cutis liegen derartige Zellen auch in der Epidermis und vor allem in den Follikeln, die geradezu von ihnen aufgezehrt erscheinen. Unter- und oberhalb dieser Infiltrationen Blutungen. Follikel und Talgdrüsen fehlen. Im ganzen macht das Infiltrat einen verminderten Eindruck, weil an einigen Stellen ein retikuläres Bindegewebe vorhanden ist, aus dem Zellen geschwunden zu sein scheinen.

Literatur-Verzeichnis.

Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 1 ff Zentralblatt f. Haut- und Geschlechtskrankheiten Bd 1 ff.

Almkvist: Zbtt. f. Haut und Geschl. Bd. 31 S. 166 1929.

Andrews: Archiv of Derm. Bd. 15 S. 736 1927.

Arndt: Derm. Wochenschrift Bd. 54 S. 727 1912.

Arzt: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 31 S. 30 1929.

Barbier: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 36 S. 317 1930.

Barrenscheen: Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. 1912 S. 295.

Bernhard: Archiv. f. Derm. u. Syph. Bd. 120 S. 17 1914.

Blaschko: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 30 S. 441 1929.

Carol: Zbtt f. Haut u. Geschl. Bd. 3 S. 1565 1929.

Caussade und Surmont: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 28 S. 281 1929.

Desjardins: Zbtt f.Haut u. Geschl. Bd. 11 S. 129 1924.

Dössecker: Archiv f. Derm. Bd. 126 S. 586 1919.

Favre-Colrat: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 17 S. 531 1925.

Fox-Howart: Archiv of Derm. Bd. 1 S. 731 1920.

Freudenthal: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 18 S. 752 1926.

Füllenbaum: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 23 S. 629 1927.

Geiger: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 24 S. 166 1927.

Haxthausen: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 3 S. 357 1922.

Hecht: Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 98 S. 107.

Hirschfeld: Zeitschr. f. Krebsforschung Bd. 16 S. 105 1929.

Hoffmann: Deutsch. med. Wochenschr. Bd. 41 S. 1117 1915.

Jones: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 32 S. 462 1930.

Königstein: Archiv f. Derm. Bd. 119 S. 107 1914.

Kren: Archiv f. Derm. Bd. 130 S. 549 1921.

Linser: Archiv f. Derm. Bd. 149 S. 359 1925.

Loygne: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 2 S. 53 1921.

Michelson: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 4 S. 141 1922.

Miller: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 4 S. 141 1922.

Mousson: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 32 S. 462 1930.

Mucha: Archiv f. Der. u. Syph. Bd. 133 S. 99 1921.

Nanta-Chatellier: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 19 S. 495 1925.

Neumann-Pick: Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 46 S. 2033 1909.

Nieuwejaar: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 18 S. 847 1926.

Nobl: Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 105 S. 566 1910.

Paltauf: Hdbuch d. Hautkrht. v. Mracek Bd. 4 2. Abt. S. 265 1909.

Parkhurst: Archiv of Derm. Bd. 10 S. 242 1929.
Planner: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 25 S. 65 1927.
Reinsberg: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 15 S. 349 1925.
Rost: Hautkrankheiten, Fachbuch f. Ärzte Bd. VII.
Rulison: Archiv of Derm. Bd. 22 S. 389 1930.
Rusch: Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 119 S. 525 1914.
Saalfeld: Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 148 S. 158 1924.
Schaumann: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 4 S. 142 1922.
Schoenhof: Hdbuch f. Haut- u. Geschl.kh. Bd. 8, 1 S. 271 ff. 1929.
Sniegowski: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 26 S. 701 1928.
Spicca: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 32 S. 461 1930.
Spiegel: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 29 S. 312 1929.
Ueberschär: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 12 S. 436 1924.
Waugh: Archiv of Derm. Bd. 21 S. 125 1930.
Weber: Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 135 S. 912 1928.
Webster: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 2 S. 276 1921.
Wile: Archiv of Derm. Bd. 22 S. 276 1921.
Wirz: Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 132 S. 505 1921.
Wise: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 1 S. 289 1921.
Ziegler: Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48 S. 1917 (1911).
Zieler: Zbtt. f. Haut u. Geschl. Bd. 16 S. 168 1925.

Epikrise.

Zweck dieser Arbeit war, 4 Fälle von Lymphogranuloma maligna der Universitäts-Hautklinik Freiburg i. Br. zu veröffentlichen. Dabei wurden die wichtigsten in der Literatur bekanntgegebenen Fälle behandelt und so ein Bild der mannigfachen Krankheitserscheinungen bei Lymphogranuloma maligna gegeben. Verfasser trennte aus theoretischen Gründen die Krankheitserscheinungen in spezifische und unspezifische, obwohl in praxi eine derartig scharfe Trennung wohl nicht immer möglich ist.

Bei den 4 Fällen der Freiburger Universitäts-Hautklinik traten folgende Hauterscheinungen auf:

Pruritus bei allen 4 Fällen.

Infiltrationen der Haut mit Schuppung und Hyperkaratosen (Fall I, Fall IV).

Papel- und Bläschenbildung (Fall II, Fall III).

Abnorme Pigmentierung (Fall II).

Erythrodermie
Kapernähnliche Knötchen } Fall IV.
Punktförmige Hautblutung

Lebenslauf.

Ich wurde am 12. 4. 1907 als Sohn des evangelischen Pfarrers Otto Michaelis in Metz (Elsaß-Lothringen) geboren. Dort und später in Weimar besuchte ich die Schule und bestand Herbst 1927 am Weimarer Realgymnasium die Reifeprüfung. Ich studierte in Jena, München und Freiburg und vollendete mein medizinisches Staatsexamen vom 26. Juli 1933.

Rudolf Michaelis.